

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

10/068804

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° d publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 686 118

②1 N° d' nr gistem nt national :

92 00350

⑤1 Int Cl⁵ : E 05 C 1/04

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 15.01.92.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 16.07.93 Bulletin 93/28.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : ALLIBERT
MANUTENTION (S.A.) — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Moret Michel.

⑦3 Titulaire(s) :

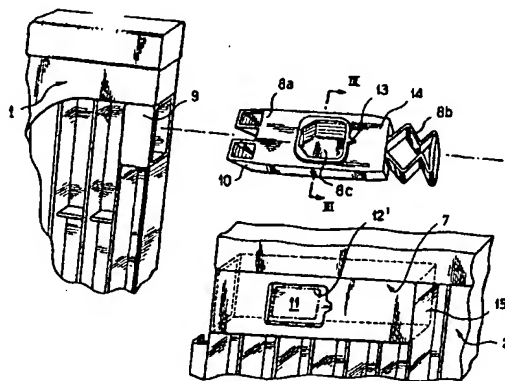
⑦4 Mandataire : Lerner & Brullé S.C.P.

⑤4 Mécanisme de serrure pour porte ou abattant.

⑤7 L'invention a pour objet un mécanisme de serrure pour
porte ou abattant de construction simplifiée.

Conformément à l'invention, le pêne (8a), le ressort (8b)
et l'organe de manœuvre (8c) du pêne sont formés en une
seule pièce qui se monte à force dans un logement (7) for-
mant son boîtier de serrure formé dans l'abattant (2) qui
peut ainsi se verrouiller dans une gâche (9) prévue en re-
gard dans la paroi de la caisse (1).

L'invention s'applique notamment à des abattants pour
caisses en matière plastique moulée.



FR 2 686 118 - A1



L'invention a pour objet un mécanisme de serrure pour porte ou abattant.

5 Le mécanisme de l'invention est du type comportant un pêne monté dans un logement de la serrure et dans lequel il peut se déplacer en translation en étant repoussé par un ressort de rappel vers sa position de verrouillage faisant saillie hors de son logement, ledit pêne étant susceptible de se verrouiller automatiquement dans une gâche sous l'effet
10 dudit ressort lorsque la porte ou l'abattant sont repoussés vers leur position de fermeture, le pêne présentant à cet effet une rampe à son extrémité d'attaque, et ledit pêne étant susceptible d'être déverrouillé lorsqu'il est repoussé dans son logement contre l'action dudit ressort.

15 Des mécanismes de ce type sont classiques et très généralement utilisés, notamment sur les portes, le mécanisme comportant généralement une poignée permettant d'actionner le pêne à l'encontre de son ressort de rappel pour le retirer hors de la gâche et ouvrir la porte.

20 Le mécanisme de l'invention, dont le domaine d'application est plutôt tourné vers des abattants de caisse, a essentiellement pour objet de simplifier considérablement la construction du mécanisme de serrure en le réduisant à sa plus simple expression.

25 Ainsi, dans sa forme de réalisation, le mécanisme de serrure de l'invention ne va plus comprendre qu'une seule pièce formant pêne, ressort et moyens d'actionnement en ouverture du pêne de la serrure, tandis que le boîtier de serrure et la gâche vont être formés par des logements
30 conjugués formés de matière respectivement dans l'abattant et dans le corps de la caisse, avantageusement constitués en matière plastique moulée.

De façon plus précise, le mécanisme de serrure conforme à l'invention, du type précité, se caractérise en ce
35 que le pêne et le ressort sont constitués en une seule pièce d'un seul tenant.

Dans une réalisation préférée, le ressort a une forme de lame pliée en accordéon située à l'extrémité du pêne qui est opposée à celle qui comporte la rampe d'attaque pour la fermeture automatique de la serrure lorsque la porte ou l'abattant sont rabattus en position fermée.

De façon préférentielle, le pêne et le ressort sont en matière plastique moulée.

Selon une autre caractéristique particulièrement avantageuse de l'invention, le pêne ayant une forme générale sensiblement parallélépipédique rectangle, il présente dans sa partie centrale une cavité en creux, tournée vers l'extérieur, et accessible à l'utilisateur lorsque le pêne est monté dans son logement à travers une ouverture d'accès formée dans la paroi dudit logement, ladite cavité étant entourée par un cordon en saillie qui se déplace dans ladite ouverture en en restant prisonnière.

Selon un mode de réalisation avantageux, pour faciliter l'introduction du pêne dans son logement, le cordon dépassant en saillie au-dessus du plan supérieur du pêne est formé du côté du ressort avec une rampe s'élevant progressivement du plan supérieur général du pêne jusqu'au niveau du cordon en saillie au-dessus de ce plan.

Ainsi, par une simple introduction du pêne dans son logement, et après que le cordon en saillie soit venu se verrouiller à l'intérieur de l'ouverture d'accès du logement, on obtient un pêne manoeuvrable de l'extérieur par la cavité, accessible de l'extérieur, formant organe de manoeuvre de ladite serrure.

L'invention et sa mise en oeuvre apparaîtront plus clairement à l'aide de la description qui va suivre faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 est une vue schématique en perspective d'une caisse équipée d'un abattant avec deux serrures conçues selon l'invention,

la figure 2 montre à plus grande échelle en vue par dessus l'élément de l'invention formant pêne, ressort et

poignée de manoeuvre,

la figure 3 montre en vue perspective éclatée les diverses parties coopérantes du mécanisme complet de serrure,

les figures 4 et 5 montrent le fonctionnement du mécanisme par comparaison de la position juste avant enclenchement du pêne dans la gâche et celle après enclenchement du pêne dans la gâche.

La figure 6 montre comme la figure 2, mais vu de l'autre côté, le mécanisme conjugué pêne/ressort/poignée de manoeuvre de l'invention.

La figure 7 est une vue en coupe faite selon le plan III-III de la figure 3 ou VI-VI de la figure 6.

En se référant tout d'abord à la figure 1, on a illustré, référencé 1, de façon générale, un corps de caisse comportant un abattant 2, montré en position éclatée par rapport au corps de la caisse.

L'abattant 2 a pour objet de venir obturer l'ouverture 3 de la caisse. Pour ce faire, l'abattant est monté articulé autour d'un axe de rotation matérialisé par trois paliers 4 de rotation prévus sur la caisse, quatre paliers 5 de rotation conjugués prévus sur l'abattant, et trois pivots 6 destinés à coopérer avec les paliers correspondants de la caisse et de l'abattant, respectivement de chaque côté et au milieu de l'abattant.

L'abattant 2 comporte en outre, latéralement, deux logements 7 recevant deux mécanismes de serrures 8, respectivement un de chaque côté, l'extrémité de ces mécanismes formant pênes étant destinée à venir s'engager dans des logements formant gâches, telle que celle repérée 9 sur le corps de la caisse, de chaque côté de l'ouverture.

En faisant référence plus particulièrement aux figures 2 et 3, on expliquera maintenant plus en détail la constitution du mécanisme de serrure.

L'élément 8 comporte une extrémité 8a formant pêne, une extrémité 8b formant ressort et une partie intermédiaire 8c formant poignée de manoeuvre.

L'extrémité 8a formant pêne comporte comme il est plus particulièrement visible aux figures 3 et 6, et de façon bien connue, une rampe 10 à son extrémité d'attaque, cette rampe ayant pour effet de permettre la fermeture automatique du mécanisme de serrure lorsque l'abattant est rabattu vers sa position de fermeture, comme illustré plus précisément à la figure 4.

Après passage de la rampe, le pêne est repoussé par le ressort 8b à l'intérieur de la gâche dans laquelle il vient se verrouiller.

A la figure 3, on aperçoit plus clairement comment est constituée la gâche 9 ; ceci apparaît également des figures 4 et 5.

En fait, la gâche est formée par un simple logement ménagé dans la paroi moulée de la caisse.

De la même façon, le logement 7 qui reçoit la pièce 8 est moulé dans la paroi de l'abattant 2.

Le logement 7 présente sur sa paroi avant une ouverture 11 d'accès à travers laquelle pourra être manoeuvré, par la cavité 8c formant organe de manoeuvre, le pêne.

De façon plus précise, si dans la position de fermeture de l'abattant tel qu'illustré à la figure 5, on veut ouvrir l'abattant, il suffit pour déverrouiller le mécanisme de serrure 8, de tirer ce mécanisme en l'actionnant dans le sens de la flèche F au moyen d'un doigt placé dans la cavité 8c.

Par compression du ressort élastique 8b, on peut ainsi dégager le pêne 8a de la gâche 9 et ouvrir l'abattant (à condition d'effectuer simultanément la même opération de l'autre côté de l'abattant, en symétrie).

Comme il apparaît plus clairement aux figures 3 et 7, la cavité 8c formée dans la pièce 8 est entourée par un cordon en saillie 12, qui se déplace à l'intérieur de l'ouverture 11 d'accès formée dans la paroi du logement 7, lorsque la pièce 8 a été engagée dans son logement.

Pour faciliter cet engagement, la pièce 8 comporte une rampe 13 s'élevant du plan supérieur référencé 14 du pêne

jusqu'au niveau du cordon 12 en saillie au-dessus de ce plan.

Par une déformation élastique du logement, la pièce 8 peut ainsi être introduite dans ce logement et en fin d'engagement dans le logement, le ressort 8b est comprimé contre le fond 15 du logement, une fois que le cordon 12 est apparu dans l'ouverture 11 légèrement plus large.

Le logement reprend sa forme et verrouille ainsi élastiquement la pièce 8 qui reste prisonnière dans le logement 7.

Pour plus de clarté, on a illustré à la figure 3 en traits mixtes 12' la position du cordon 12 à l'intérieur de l'ouverture 11 lorsque le pêne est en position où il fait saillie et peut se verrouiller à l'intérieur de la gâche.

Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation illustré et décrit, auquel peuvent être apportées de nombreuses variantes.

En particulier, bien que la pièce 8 soit de préférence moulée d'une seule pièce en matière plastique, on pourrait concevoir la fabrication en une autre matière.

Egalement, elle pourrait être faite selon les techniques connues de moulage de pièces plastiques composites en deux matières de qualité différente, l'une pour la partie ressort 8b, l'autre pour le reste de la pièce 8a, 8c.

Bien que l'invention ait été décrite en référence avec l'utilisation d'un abattant pour caisse, il apparaît également que l'invention n'est pas limitée à une telle application, et qu'en particulier elle pourrait fort bien être appliquée par exemple pour des mécanismes intégrés de portes d'armoires ou autres.

REVENDICATIONS

1 - Mécanisme de serrure pour porte ou abattant du type comportant un pêne monté dans un logement de la serrure et dans lequel il peut se déplacer en translation en étant repoussé par un ressort de rappel vers sa position de verrouillage faisant saillie hors de son logement, ledit pêne étant susceptible de se verrouiller automatiquement dans une gâche sous l'effet dudit ressort lorsque la porte où l'abattant sont repoussés vers leur position de fermeture, le pêne présentant à cet effet une rampe à son extrémité d'attaque, et ledit pêne étant susceptible d'être déverrouillé lorsqu'il est repoussé dans son logement contre l'action dudit ressort, caractérisé en ce que ledit pêne (8a) et ledit ressort (8b) sont constitués en une seule pièce (8) d'un seul tenant.

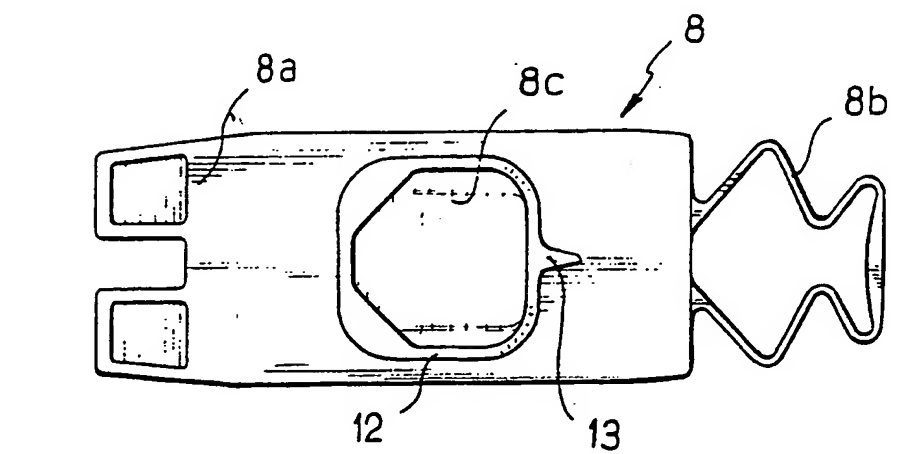
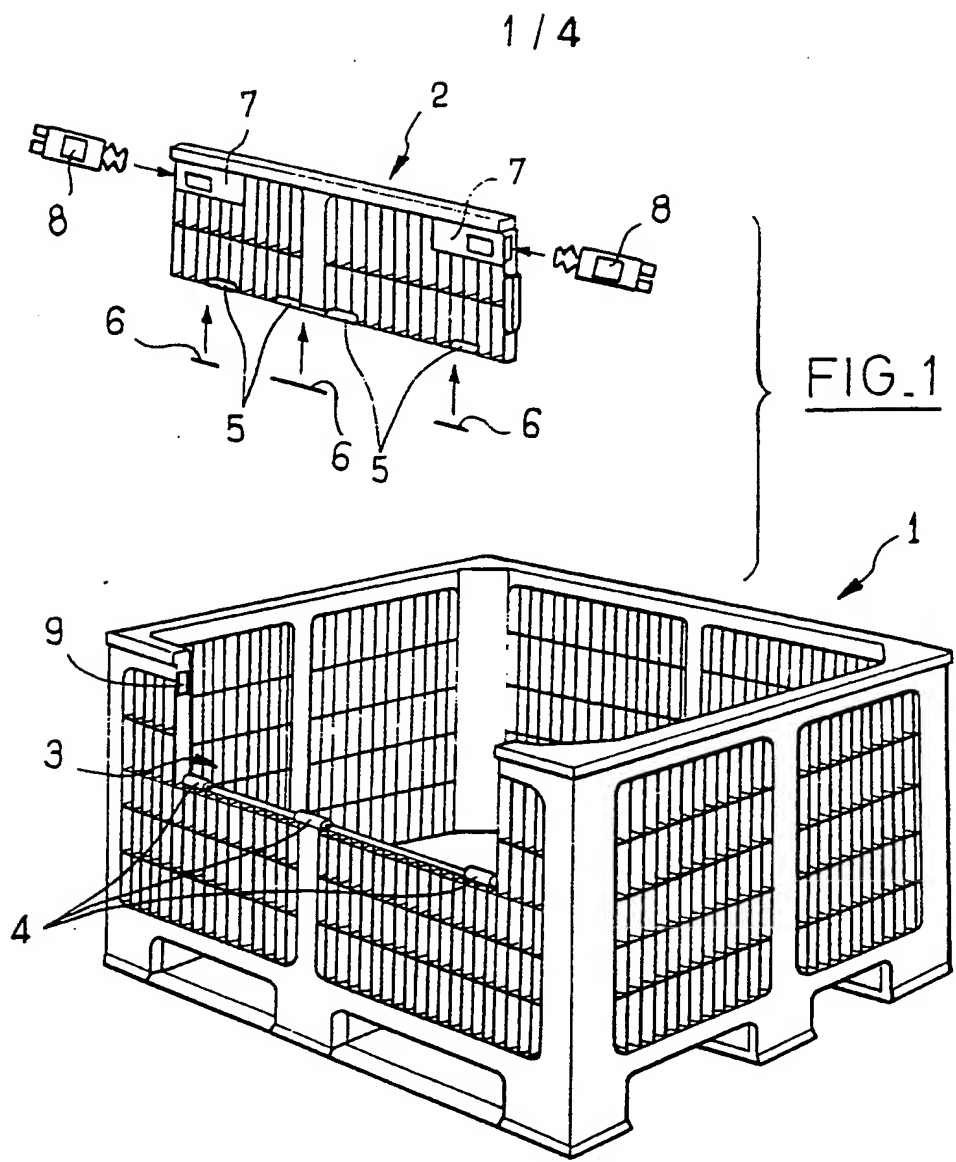
2 - Mécanisme de serrure selon la revendication 1 caractérisé en ce que ledit ressort (8b) a une forme de lame pliée en accordéon située à l'extrémité du pêne (8a) qui est opposée à celle qui comporte la rampe (10) précitée.

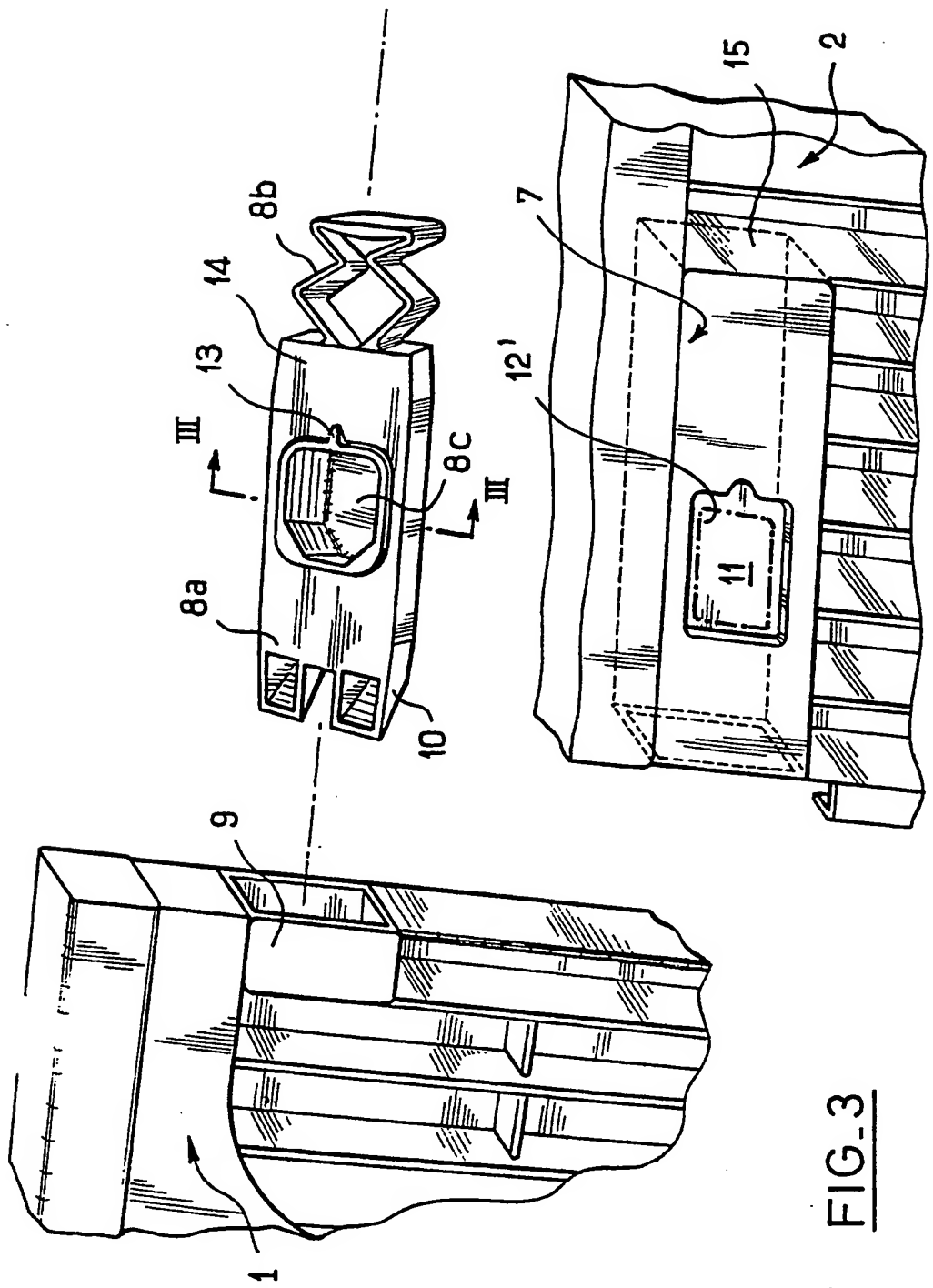
3 - Mécanisme de serrure selon la revendication 1 ou la revendication 2 caractérisé en ce que ledit pêne (8a) et ledit ressort (8b) sont en matière plastique moulée.

4 - Mécanisme de serrure selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que ledit pêne ayant une forme générale sensiblement parallélépipédique rectangle, il présente dans sa partie centrale une cavité en creux (8c) tournée vers l'extérieur et accessible à l'utilisateur lorsque le pêne est monté dans son logement (7) à travers une ouverture d'accès (11) formée dans la paroi dudit logement, ladite cavité (8c) étant entourée par un cordon (12) en saillie qui se déplace dans ladite ouverture (11) en en restant prisonnière.

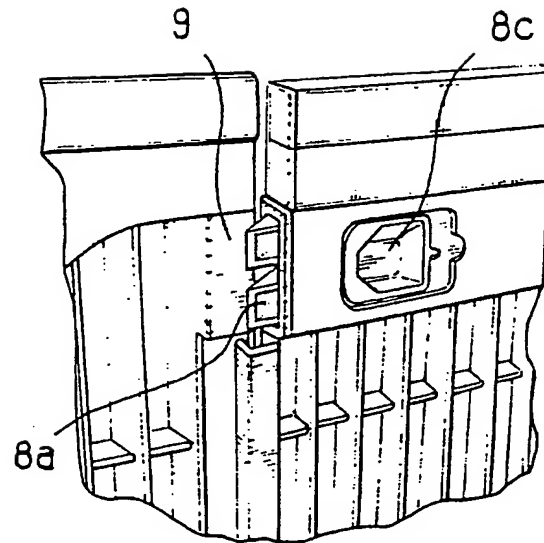
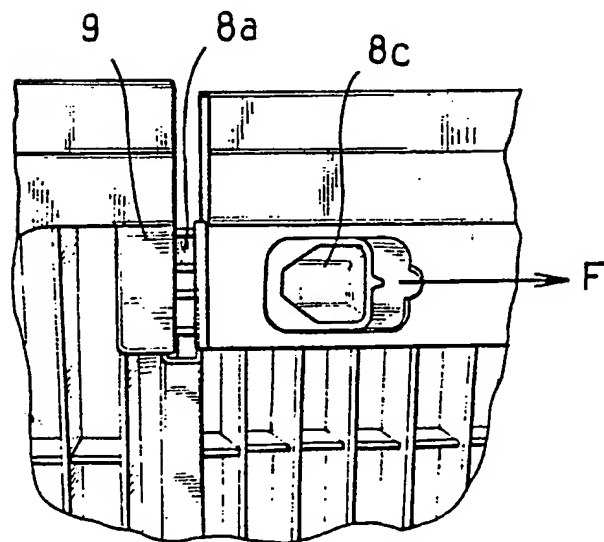
5 - Mécanisme de serrure selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que pour faciliter l'introduction du pêne dans son logement (7), ledit cordon (12) dépassant en saillie au-dessus du plan supérieur (14) du pêne

comprend du côté du ressort (8b) une rampe (13) s'élevant progressivement du plan supérieur général (14) du pêne jusqu'au niveau du cordon (12) en saillie au-dessus de ce plan.

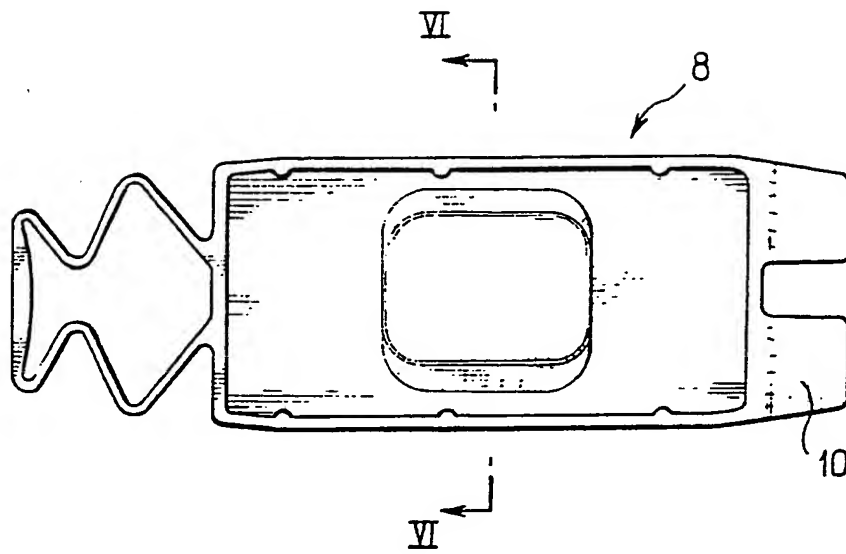
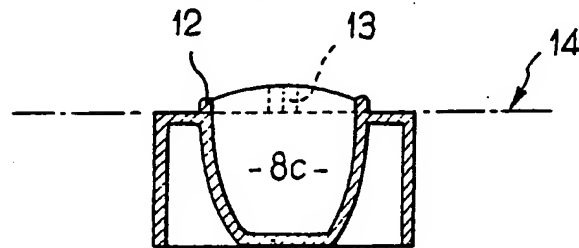




3 / 4

FIG. 4FIG. 5

4 / 4

FIG. 6FIG. 7

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE

**établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche**

FR 9200350
FA 467858

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	WO-A-9 101 426 (SQUARE D COMPANY) * page 23, ligne 25 - page 25, ligne 24; figures 1,2,19-22 *	1,3,4
X	EP-A-D 431 518 (ROBERT THOMA GMBH ROTHOKUNSTSTOFFWERKE) * le document en entier *	1-3
X A	US-A-5 062 671 (GOETZ ET AL.) * le document en entier *	1,3 4,5
X	US-A-3 850 464 (BISBING ET AL.) * le document en entier *	1,3
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. C1.5)
		E05C E05B
Date d'achèvement de la recherche 10 SEPTEMBRE 1992		Examinateur VESTIN K.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		